

Adresa sediului: Oradea, str. Primăriei  
Telefon/fax/e-mail: 0359889389/0259408863/contact@adlo.ro  
Nr. 3, parter

## Aviz tehnic de racordare nr. 211 din data 20.07.2023

PENTRU LOCUL DE CONSUM ȘI PRODUCERE  
FAIST MEKATRONIC

Ca urmare a Cererii înregistrate cu nr. 205 din data 17.07.2023, având ca scop **Racordare Central Electrică fotovoltaică Faist Mekatronic** pentru locul de producere/locul de consum și de producere ce aparține utilizatorului **Faist Mekatronic**, cu domiciliul/sediul în județul **Bihor**, municipiul/orașul/comuna **Oradea**, satul -, sectorul -, codul poștal 410605-, str. **Nicolae Filipescu nr. 2, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax 0359803600**, e-mail , și a analizării documentației anexate acesteia, depusă complet la data 20.07.2023,

în conformitate cu prevederile Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 59/2013  
, cu modificările și completările ulterioare, denumit în continuare Regulament,

### SE APROBĂ RACORDAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ A locului de producere/locului de consum și de producere CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ FAIST MEKATRONIC

amplasat în județul **BIHOR**, municipiul/orașul/comuna **Oradea**, satul -, sectorul -, codul poștal -, str. **Nicolae Filipescu nr. 2**, nr. cadastral **194689-C1,194689-C2** în condițiile menționate în continuare.

#### 1. Datele energetice ale locului de producere:

\*3) Se menține numai tabelul sau tabelele corespunzătoare tipului generatoarelor ce compun centrala electrică de la locul de producere/locul de consum și de producere: generatoare asincrone, sincrone și/sau fotovoltaice.

#### a) Module generatoare de tip fotovoltaic:

| Nr. Crt.     | Nr. panouri | Tip panou | Pi panou (c.c.) (kW) | Pi total panouri(c.c.) (kW) | Pmax debitat de Panouri (c.c.)(kW) | Capacitate baterii de acumulare (Ah) | Pi total panouri pe 1 inverter(c.c.) (kW) | Observații |
|--------------|-------------|-----------|----------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| 1            | 2           | 3         | 4                    | 5                           | 6                                  | 7                                    | 8                                         | 9          |
| 1            | 252         | JKMxxN    | 0,475                | 119,7                       | 119,7                              | -                                    | 119,7                                     | -          |
| 2            | 210         | JKMxxN    | 0,475                | 99,75                       | 99,75                              | -                                    | 99,75                                     | -          |
| 3            | 212         | JKMxxN    | 0,475                | 100,7                       | 100,7                              | -                                    | 100,7                                     | -          |
| 4            | 192         | JKMxxN    | 0,475                | 91,2                        | 91,2                               | -                                    | 91,2                                      | -          |
| 5            | 176         | JKMxxN    | 0,475                | 83,6                        | 83,6                               | -                                    | 83,6                                      | -          |
| 6            | 224         | JKMxxN    | 0,475                | 106,4                       | 106,4                              | -                                    | 106,4                                     | -          |
| 7            | 180         | JKMxxN    | 0,475                | 85,5                        | 85,5                               | -                                    | 85,5                                      | -          |
| 8            | 240         | JKMxxN    | 0,475                | 114                         | 114                                | -                                    | 114                                       | -          |
| <b>Total</b> | <b>1686</b> |           | <b>0,475</b>         | <b>800,85</b>               | <b>800,85</b>                      | <b>-</b>                             | <b>800,85</b>                             | <b>-</b>   |

\*) Coloană completată numai dacă sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare.

Panou= panou fotovoltaic

Pi = putere activă instalată

c.c. = curent continuu

Pmax = putere activă maximă

Invertoare:

| Nr. Crt. | Nr. invertoare | Tipul invertoarelor | Un Invertor (c.a.)(kV) | Pi Invertor (c.a.)(kW) | Capacitate de stocare* (Ah) | Pmax invertor(c.a.) (kW) | Pmax central formată din module generatoare (Kw) | Observații |
|----------|----------------|---------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------|------------|
| 1        | 2              | 3                   | 4                      | 5                      | 6                           | 7                        | 8                                                | 9          |
| 1        | 8              | SG110CX             | 400                    | 100                    | 0                           | 100                      |                                                  |            |
| TOTAL    |                |                     |                        | 100                    | 0                           | 100                      | 8                                                |            |

\* Coloană completată numai dacă sistemul fotovoltaic are baterii de acumulare/sisteme de stocare.

NOTĂ:

Un = tensiune nominală;

Pi = putere activă instalată;

Pmax = putere activă maximă;

c.a. = curent alternativ;

#### Mijloace de compensare a energiei reactive

| Nr.crt | Tip echipament de compensare | Qn (KVar) | Qmin (KVar) | Qmax (KVar) | Nr. trepte* | Observații |
|--------|------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 1      |                              |           |             |             |             |            |

\* Se completează dacă tipul de echipament de compensare utilizat are reglaj în trepte.

#### b) Sistem HVDC pentru MGCCC

| Nr.crt. | Un c.a.* (kV) | Un c.c. (kV) | Un c.a./fază (kV) | Pmax abs (kW) | Pmax evac (KW) | Qmax abs (KVar) | Qmax evac (KVar) | Observații |
|---------|---------------|--------------|-------------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|------------|
| 1       | 2             | 3            | 4                 | 5             | 6              | 7               | 8                | 9          |

\* Un c.a. reprezintă tensiunea nominală în punctul de racordare.

NOTĂ:

Un = tensiune nominală;

c.c. = curent continuu;

c.a. = curent alternativ;

Pmax abs = putere activă maximă absorbită;

Pmax evac = putere activă maximă evacuată;

Qmax abs = puterea reactivă maximă absorbită;

Qmax evac = puterea reactivă maximă evacuată.

#### c) Instalație de stocare

Tabelul 1

| Nr. crt | Tip IS* | Pi IS (kw) | Pmax evac IS (Kw) | Pmax abs IS (Kw) | Capacitate max totală stocată de IS (Ah) | Observații |
|---------|---------|------------|-------------------|------------------|------------------------------------------|------------|
| 1       | 2       | 3          | 4                 | 5                | 6                                        | 7          |

\* Instalație de stocare de tip electric (baterie Li-Ion), termic, cinetic.

Tabelul 2

| Nr.crt | Nr. de elemente de stocare | Pi element de stocare (kW) | Capacitatea max/element de stocare (Ah) | Qmax evac în reg de încărcare** (kVar) | Qmax abs în reg de încărcare** (kVar) | Qmax evac în reg de descărcare*** (kVar) | Qmax abs în reg de descărcare*** (kVar) | Observații |
|--------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|
| 1      | 2                          | 3                          | 4                                       | 5                                      | 6                                     | 7                                        | 8                                       | 9          |
|        |                            |                            |                                         |                                        |                                       |                                          |                                         |            |

\*\* Regim de încărcare = regim de absorbție de putere activă din rețea.

\*\*\* Regim de descărcare = regim de evacuare de putere activă în rețea.

NOTĂ:

IS = instalație de stocare;

Pi IS = putere activă instalată totală a instalației de stocare (valoarea maximă între puterea momentană de încărcare și de descărcare);

Pi/element de stocare = putere activă instalată pe element de stocare;

Pmax evac IS = putere activă maximă evacuată în rețea;

Pmax abs IS = putere activă maximă absorbită din rețea;

Capacitate max/element de stocare = capacitatea maximă pe element de stocare;

Capacitate max totală stocată de IS = capacitatea maximă totală stocată de instalația de stocare;

Qmax evac/abs în reg de încărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de încărcare;

Qmax evac/abs în reg de descărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de descărcare.

– servicii interne (indiferent de sursa și calea de alimentare):

Puterea instalată 0 kW

Puterea maximă absorbită - kW

## 2. Puterea aprobată:

|                                                                                         |       | Situația existentă în momentul emiterii avizului* | Evoluția puterii aprobate**                |                                               |                                                |                                               |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                         |       |                                                   | Etapa I, valabilă de la data de 20.07.2023 | Etapa II-a, valabilă de la data de 20.07.2024 | Etapa III-a, valabilă de la data de 20.07.2025 | Etapa IV-a, valabilă de la data de 20.07.2026 | Etapa finală valabilă de la data 20.07.2027 |
| Puterea maximă simultană ce poate fi evacuată                                           | (kVA) | 4000                                              | 888,88                                     | 888,88                                        | 888,88                                         | 888,88                                        | 888,88                                      |
|                                                                                         | (kW)  | 3600                                              | 800                                        | 800                                           | 800                                            | 800                                           | 800                                         |
| Puterea maximă simultană ce poate fi evacuate fără realizarea lucrărilor de întărire*** | (kVA) | 888,88                                            | 888,88                                     | 888,88                                        | 888,88                                         | 888,88                                        | 888,88                                      |
|                                                                                         | (kW)  | 800                                               | 800                                        | 800                                           | 800                                            | 800                                           | 800                                         |
| Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită din rețea****                            | (kVA) | 4000                                              | 4000                                       | 4000                                          | 4000                                           | 4000                                          | 4000                                        |
|                                                                                         | (kW)  | 3600                                              | 3600                                       | 3600                                          | 3600                                           | 3600                                          | 3600                                        |

\*) În situația unui loc de producere/loc de consum și de producere existent se completează puterea aprobată prin certificatul de racordare sau prin avizul tehnic de racordare, în situația în care locul de producere/locul de consum și de producere a fost pus sub tensiune înainte de intrarea în vigoare a Regulamentului și încă nu a fost emis certificat de racordare.

\*\*) Sunt cuprinse datele privind evoluția puterii aprobate de la punerea în funcțiune a obiectivului pentru un loc de producere/loc de consum și de producere nou, respectiv din momentul modificării puterii aprobate pentru un loc de producere/loc de consum și de producere existent. În situația unui loc de producere/loc de consum și de producere care se dezvoltă într-o singură etapă se completează numai coloana corespunzătoare etapei finale.

\*\*\*) Puterea maximă simultană ce poate fi evacuată se stabilește de operatorul de rețea cel mult la valoarea solicitată de utilizator prin cererea de racordare, valoare care ține seama de următoarele:

(i) puterile instalate ale unităților generatoare;

(ii) simultaneitatea în funcționare avută în vedere de utilizator;

(iii) limitarea puterii evacuate la puterea solicitată de utilizator, prin sistemul automatizat de management al puterii evacuate;

(iv) puterea absorbită de receptoarele de la locul de consum și de producere și/sau de serviciile interne ale centralei;

(v) pierderile de putere calculate pentru elementele de rețea situate între generator și punctul de delimitare.

\*\*\*\*) Se completează numai în cazul în care soluția de racordare cuprinde lucrări de întărire.

\*\*\*\*\*) Pentru un loc de producere se completează numai în situația în care serviciile interne sunt alimentate prin aceeași instalație de racordare prin care se evacuează energia electrică produsă, pentru un loc de consum și de producere racordat prin aceeași instalație de racordare (prin care se evacuează și se absoarbe energie electrică) se completează puterea totală aprobată pentru consum (pentru alimentarea serviciilor interne ale centralei și a receptoarelor de la locul de consum).

3. Descrierea succintă a soluției de racordare corelată cu evoluția puterii aprobate, stabilită prin Fișa de soluție nr. - sau Studiul de soluție nr. -, avizat de - cu Documentul nr. - :

a) punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 20kV, la PTAB 1 FAIST 1X2500KVA și PTAB 2 FAIST 2X1250KVA, 1X2500KVA amplasat pe distribuitorul 20KV PTAb 2 CIRCUITUL 1 SI LES 20KV PTAb 1 ;

b) Instalația de racordare existentă în momentul emiterii avizului și care se menține (pentru situația unui loc de producere/loc de consum și de producere existent, dacă instalațiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):

Pe distribuitorul LES 20 KV Eurobusiness Parc Oradea, între posturile de transformare PTAb 3 - 1x630 kVA, 20/0,4 KV și PTAb MECANOR 1x1000 kVA, 20/0,4KV, este integrat în buclă PTAb 2 FAIST MEKATRONIC 2X1250KVA.

PTAb 2 FAIST MEKATRONIC existent este configurat astfel:

Camera de medie tensiune cu exploatare din interior este echipată cu:

- o celulă de 20 KV de linie de intrare, echipată cu separator de bare cu acționare manuală, întrerupător în vid 24kV/630A, 20KA cu acționare motorică 24Vcc cu CLP, pentru LES 20 KV, existentă;
- o celulă de 20 KV de linie de ieșire, echipată cu separator de bare cu acționare manuală, întrerupător în vid 24kV/630A, 20KA cu acționare motorică 24Vcc cu CLP, pentru LES 20 KV, existentă;
- două celule de 20 KV de transformator, de interior echipate cu separator de bare cu acționare manuală, întrerupător în vid cu acționare motorică 24Vcc și CLP, în SF 6 și vid, 24kV/630A, existente;
- o celulă de măsură de interior echipată cu echipament de comutație în SF6, 24kV, 630A, separator de sarcină în SF6 cu acționare motorică 24Vcc și CLP, 3 reductori de tensiune și 3 reductori de curent;

#### **INSTALAȚII ELECTRICE NOI CONSUMATOR NOU.**

- În locul liber existent din camera de medie tensiune se va monta o celulă de 20 KV de transformator, de interior echipată cu separator de bare cu acționare manuală, întrerupător în vid cu acționare motorică 24Vcc și CLP, în SF 6 și vid, 24kV/630A, care va alimenta transformatorul de 2500KVA 20/0,4KV printr-un LES 20KV de tip A2XS2Y 24KV 3X1X150mm. Celula de MT de transformator va fi echipată cu releu de protecție SEL-551C.
- Se va demonta transformatorul de 2500KVA 20/0,4KV din PTAb 1 FAIST MEKATRONIC și se va monta în anvelopa nouă metalică cu exploatare din exterior, amplasată în curtea consumatorului (pe proprietatea FAIST MEKATRONIC).
- În celula de măsură se vor demonta reductorii de curent de medie tensiune existenți 3xTC 50/5/5A și se vor monta trei reductori de MT 3xTC 100/5/5A, clasa de exactitate 0,2S
- Boxa de transformator nouă va avea gabarit pentru un transformator de 2500KVA, aceasta se va lega la o priză de pământ cu valoarea  $R_p = 4\Omega$ .
- Releul SEL -551C se va parametriza cu valorile de reglaj aferente transformatorului de 2500KVA, totodata constructorul se obliga sa faca parametrizarea releului de protecție SEL si verificarea reglajelor cu injectie de curenti primari sub supravegherea inginerilor de la ADLO.

- Pe distribuitorul LES 20 KV Eurobusiness Parc Oradea, între postul de transformare PTAb 2 - Conexiune 1x630 kVA, 20/0,4 KV și Statia de Transformare Eurobusiness 110/20 KV, se va intercala PTAb 1 FAIST MEKATRONIC NOU. În dreptul firmei FAIST MEKATRONIC se va secționa cablul electric de medie tensiune existent de tip A2XS2Y 24 KV 3x1x150/25mm<sup>2</sup> și se vor realiza două racorduri prin manșonare în lungime de 300 m. Se va poza subteran un LES de MT cu cablu tip A2XS2Y 24 KV 3x1x150/25mm<sup>2</sup> în lungime de 300m, pe domeniul public din vecinătatea FAIST. LES-ul 20KV nou proiectat va fi în sistem intrare/ieșire până la PTAb 1 FAIST MEKATRONIC 20/0,4KV 2 X 2500kVA. Cablul de medie tensiune va fi pozat pe domeniul public, subtraversează trotuarul până la limita de proprietate unde va intra pe domeniul privat până la locul de amplasare al PTAb –ul nou proiectat.

-PTAb-ul nou proiectat va fi amplasat pe terenul consumatorului, la limita de proprietate, cu acces din exterior pe partea de medie tensiune și la grupul de măsură. Postul de transformare în anvelopă de beton suprateran cu operare din interior PTAb 1 FAIST MEKATRONIC 2 x 2500 KVA, 20 / 0,4 KV, cu posibilitatea de buclare.

-Configurarea noului post de transformare PTAb 1 FAIST MEKATRONIC 20/0,4KV- 2X2500kva în anvelopă de beton va avea următoarea configurare:

- o celulă de linie PTAb 2 Conexiune echipată cu separator de sarcină în SF6, 24KV, cu CLP;
- o celulă de linie PTAb 1 FAIST MEKATRONIC echipată cu separator de sarcină în SF6, 24KV, cu CLP
- o celulă de măsură de interior echipată cu separator de sarcină în SF6, 24 KV, cu CLP, 3 reductori de tensiune și 3 reductori de curent;
- o celula trafo 1, de interior echipata cu separator de sarcina in SF6, 24KV si întrerupător cu mediu de stingere în vid;
- o celula trafo 1, de interior echipata cu separator de sarcina in SF6, 24KV si întrerupător cu mediu de stingere în vid;
- un trafo 1 în ulei de putere 2500 KVA, 20/0,4kV;
- un trafo 2 în ulei de putere 2500 KVA, 20/0,4kV;
- TDRI 1 – 0,4KV
- TDRI 2 – 0,4KV

**ADRESA ENERGETICĂ: STAȚIA EUROBUSINESS PARC ORADEA- PTAB 1 FAIST MEKATRONIC si PTAB2 FAOST MEKATRONIC - ADLO – LES 20 KV**  
Măsurarea energiei electrice se realizează prin:

- măsură în montaj indirect în celula de măsură din PTAB 1 Faist echipată cu TT 3x 20/√3/0,1/√3/0,1/3kV, clasa de exactitate 0,5, TC 3 X 50/5/5A, clasa de exactitate 0,5 și contor electronic trifazat CE3x58/100V,5(10)A, cu curbă de sarcină, de producție AEM, cu modem GSM
- măsură în montaj indirect în celula de măsură din PTAB 2 Faist echipată cu TT 3x 20/√3/0,1/√3/0,1/3kV, clasa de exactitate 0,2S, TC 3 X 100/5/5A, clasa de exactitate 0,2S și contor electronic trifazat CE3x58/100V,5(10)A, cu curbă de sarcină, de producție AEM, cu modem GSM.

c) Lucrări pentru realizarea instalației de racordare: Nu sunt necesare lucrări;

C) Lucrări pentru realizarea instalației de utilizare: Montare centrală fotovoltaică având o putere instalată  $P_{ip}=800kW$ , compusă dintr-un număr de 1686 buc panouri fotovoltaice cu o putere de 0,475kW/panou și un număr de 8 buc invertore cu o putere de 100KW/invertor;

- racordare centrală electrică fotovoltaică în TDG PV 1- PTAB 1-300KW de joasă tensiune al utilizatorului, alimentat din TDRI aferent Trafo1;
- racordare centrală electrică fotovoltaică în TDG PV 2- PTAB 2-300KW de joasă tensiune al utilizatorului, alimentat din TDRI aferent Trafo1;
- racordare centrală electrică fotovoltaică în TDG PV 3- PTAB 1-200KW de joasă tensiune al utilizatorului, alimentat din TDRI aferent Trafo2;



d) Lucrări ce trebuie efectuate pentru întărirea rețelei electrice existente deținute de operatorul de rețea, în amonte de punctul de racordare, pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării utilizatorului, defalcate conform următoarelor categorii:

(i) lucrări de întărire determinate de necesitatea asigurării condițiilor tehnice în vederea evacuării puterii aprobate exclusiv pentru locul de producere/locul de consum și de producere în cauză -**nu este cazul**;

(ii) lucrări de întărire pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării mai multor locuri de producere/de consum și de producere -**nu este cazul**;

e) Punctul de măsurare este stabilit la nivelul de tensiune 20kV, la/în/pe **Celulele de măsură medie tensiune din PTAB 1 FAIST și PTAB 2 FAIST**;

f) Măsurarea energiei electrice se realizează prin:

-grup de măsură indirectă cu 3xTT 20/√3/0,1/√3/0,1/3kv, clasa de exactitate 0,5S, 3xTC 50/5/5A, contor electronic trifazat CE3x58/100V,5(10)A, cu curbă de sarcină, de producție AEM, cu modem GSM, montat în celula de măsură MT din PTAB 1 FAIST, compatibil cu sistem de telecitire, securizare măsură;

-grup de măsură indirectă cu 3xTT 20/√3/0,1/√3/0,1/3kv, clasa de exactitate 0,2S, 3xTC 100/5/5A, contor electronic trifazat CE3x58/100V,5(10)A, cu curbă de sarcină, de producție AEM, cu modem GSM, montat în celula de măsură MT din PTAB 2, compatibil cu sistem de telecitire, securizare măsură;

g) Punctul de delimitare a instalațiilor este stabilit la nivelul de tensiune 20kV, la papucii **LES 20KV din celulele aferente transformatoarelor din PTAB 1 FAIST și PTAB 2 FAIST**;

g1) punctul de interfață( punctul de racordare a instalațiilor de producere a energiei electrice la instalația de utilizare a locului de producere/locului de consum și de producere) este stabilit la nivelul de tensiune 0,4KV, în **Tablourile electrice generale TEG PV 1-PTAB 1, TEG V 2 -PTAB 2 și TEG PV 3-PTAB 2 al producătorului FAIST MEKATRONIC**.

h) punctul comun de cuplare este stabilit la nivelul de tensiune KV, la/în/pe .

4. (1) Cerințe pentru protecțiile și automatizările (limitare de putere, automatica de sistem, scheme speciale de protecție) la:

a) punctul de racordare: **Nu este cazul**;

b) punctul de delimitare a instalațiilor: **Nu este cazul**;

c) punctul de interfață din rețeaua utilizatorului: -**Valorile maxime și minime ale tensiunii și frecvenței pentru protecțiile de interfață aferente instalațiilor de producere a energiei electrice sunt cele prevăzute în ordinal ANRE nr. 228/2018, ;**

-**Se vor efectua probe pentru verificarea imposibilității injectiei de putere de către producător, în rețeaua de distribuție publică aparținând operatorului de distribuție.**

(2) Alte cerințe nominalizate (precizate numai dacă sunt aplicabile, conform reglementărilor tehnice în vigoare):

a) de monitorizare și reglaj :**Nu este cazul**

b) interfețele sistemelor de monitorizare, comandă, achiziție de date, măsurare a energiei electrice, telecomunicații : **Nu este cazul**

c) pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului, inclusiv din circuitele de curent alternativ aferente instalațiilor de producere a energiei electrice -**Centrala electrică fotovoltaică FAIST va fi prevăzută cu un sistem automat ce va împiedica injectia de putere în rețeaua de distribuție publică aparținând operatorului de distribuție ADLO.**

d) viteza de variație a frecvenței și intervalul de timp în care unitatea generatoare are capacitatea de a rămâne conectată la rețea -**Modulele generatoare trebuie să rămână conectate la rețea și să furnizeze la viteze de variație a frecvenței de 2Hz/s pentru un interval de timp de 500ms.**

-Reglajele protecțiilor din punctul de racordare trebuie să permită funcționarea modulelor generatoare pentru aceste profile de variație a frecvenței:

e) pentru sistemele HVDC- **Nu este cazul;**

f) pentru instalațiile de stocare - **Nu este cazul**

(3) Condiții specifice pentru racordare: **Nu este cazul**

(4) Probe/Teste necesare pentru verificarea performanțelor tehnice ale centralei electrice de la locul de producere/locul de consum și de producere din punctul de vedere al conformității tehnice cu cerințele normelor și codurilor tehnice: **Nu este cazul**

(5) Cerințe privind racordarea în condiții de limitare a puterii evacuate la valoarea prevăzută în tabelul de la pct. 2 pentru puterea maximă simultană ce poate fi evacuată în situațiile de limitare operațională<sup>1</sup>):

a) descrierea tuturor situațiilor prevăzute în studiul de soluție, care conduc la limitarea puterii evacuate (contingentele care, atunci când au ca efect apariția de suprasarcini în rețea și, în consecință, imposibilitatea elementelor rețelei rămase în funcțiune și a rețelei în ansamblul ei de a funcționa timp nelimitat în aceste condiții conduc la necesitatea limitării operaționale a puterii evacuate), prezentate în anexă la prezentul aviz;

b) condiții de limitare operațională a puterii evacuate -**Nu este cazul** (locul de amplasare a echipamentului, protecții și automatizări, scheme etc.).

<sup>1</sup>) Se completează în situația în care prin studiul de soluție avizat de operatorul de rețea a fost stabilită o soluție de racordare a locului de producere/locului de consum și de producere cu limitarea operațională a puterii aprobate ce poate fi evacuată în rețea sau, după caz, au fost stabilite mai multe soluții dintre care utilizatorul a optat pentru soluția cu limitarea operațională a puterii aprobate ce poate fi evacuată în rețea.

5. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării: **Nu este cazul**

6. Centralele, unitățile generatoare și/sau instalațiile de stocare și/sau sistemele HVDC, după caz, trebuie să respecte cerințele tehnice de proiectare, racordare și de funcționare prevăzute în reglementările tehnice în vigoare.

7. (1) În conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordării la rețeaua electrică, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevăzut la pct. 12 alin. (2) lit. b), împuternicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, încheie contractul de racordare cu operatorul de rețea și achită acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.

(2) Pentru încheierea contractului de racordare, utilizatorul anexează cererii depuse la operatorul de rețea următoarele documente prevăzute de Regulament: ..... (numai documentele aplicabile situației respective).

8. (1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzătoare realizării instalației de racordare, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată, este -**nu este cazul** -lei, inclusiv TVA.

(1<sup>1</sup>) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzătoare verificării dosarului instalației de utilizare și punerii sub tensiune a acestei instalații, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată, este **-nu este cazul-** lei, inclusiv TVA.

(1<sup>2</sup>) Valoarea costurilor de realizare a lucrărilor de întărire prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (i), stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată, este **- nu este cazul lei, inclusiv TVA.**

(1<sup>3</sup>) Valoarea costurilor de realizare a lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare și explicitată în fișa de calcul anexată, este- **nu este cazul lei, inclusiv TVA.**

(1<sup>4</sup>) Valoarea costurilor pentru achiziția și montarea grupului de măsurare a energiei electrice sau, după caz, a blocului de măsură și protecție, complet echipat, cu excepția contorului de măsurare a energiei electrice, care sunt suportate de către producători conform prevederilor art. 44 alin. (2<sup>4</sup>) din Regulament, este- **nu este cazul lei, inclusiv TVA.**

(2) Valoarea menționată pentru tariful de racordare se actualizează la încheierea contractului de racordare, dacă tarifele aprobate de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, pe baza cărora a fost stabilit, au fost modificate prin ordin al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei. Actualizarea în acest caz se face în condițiile stabilite prin ordinul de aprobare a noilor tarife.

(3) Dacă tariful de racordare a fost stabilit integral sau parțial pe bază de deviz general, acesta se actualizează la încheierea contractului de racordare în funcție de prețurile echipamentelor și/sau ale materialelor în vigoare la data încheierii contractului de racordare.

9. (1) Odată cu tariful de racordare, utilizatorul va plăti operatorului de rețea sau primului utilizator, după caz, conform prevederilor Regulamentului și ale contractului de racordare, suma de- **nu este cazul-** lei, stabilită în fișa de calcul anexată, drept compensație bănească.

(2) Utilizatorul va primi o compensație bănească dacă la instalația de racordare prevăzută la pct. 3 vor fi racordați și alți utilizatori, în condițiile și la termenele prevăzute în reglementările în vigoare.

(3) Restituirea de către utilizator a costurilor lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) suportate de către un prim utilizator, respectiv de către utilizatori ale căror instalații de utilizare au fost puse sub tensiune înaintea instalațiilor de utilizare proprii ale utilizatorului se realizează prin intermediul operatorului de rețea, în conformitate cu prevederile Regulamentului și ale contractului de racordare.

(4) Utilizatorul care optează, conform prevederilor pct. 11 alin. (5) lit. e), pentru achitarea costurilor care revin celorlalți utilizatori pentru aceleași lucrări din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este îndreptățit să primească costurile respective prin intermediul operatorului de rețea, în conformitate cu prevederile Regulamentului și ale contractului de racordare.



10. (1) În situația prevăzută la art. 31 din Regulament, utilizatorul are obligația să constituie, în termen de maximum 3 luni de la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare, o garanție financiară în favoarea operatorului de rețea în valoare de 0,00 lei, reprezentând 0,00 % din valoarea tarifului de racordare, cu următoarea/următoarele formă/forme: **nu este cazul**.

(2) Situațiile în care garanția financiară menționată la alin. (1) poate fi executată de operatorul de rețea și situațiile în care aceasta încetează/se restituie utilizatorului se prevăd în contractul de racordare.

(3) Suplimentar situațiilor prevăzute conform alin. (2), operatorul de rețea execută garanția financiară constituită de utilizator dacă utilizatorul nu solicită în scris operatorului de rețea încheierea contractului de racordare, cu anexarea documentației complete prevăzute la art. 36 din Regulament, în termenul de valabilitate al prezentului aviz tehnic de racordare.

11. (1) Termenul posibil de realizare de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire este - pentru lucrările precizate la pct. 3 lit. d) subpct. (i), și -- pentru lucrările precizate la pct. 3 lit. d) subpct. (ii).

(2) Termenul și condițiile de realizare de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire precizate la pct. 3 lit. d) se prevăd în contractul de racordare.

(3) Necesitatea realizării lucrărilor de întărire precizate la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) este influențată de apariția locurilor de producere/de consum și de producere care au fost luate în considerare în calculele pentru regimurile de funcționare ce au determinat lucrările de întărire respective.

(4) Costurile pentru realizarea lucrărilor de întărire a rețelei electrice care nu pot fi finanțate de operatorul de rețea în perioada imediat următoare sunt în valoare de 0,00 lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la pct. 3 lit. d) subpct. (i), și 0,00 lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la pct. 3 lit. d) subpct. (ii) (se completează numai dacă este cazul).

(5) În situația în care, din următoarele motive: operatorul de rețea nu are posibilitatea realizării lucrărilor de întărire până la data solicitată pentru punerea sub tensiune a instalației de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre următoarele variante:

a) renunțarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;

b) amânarea realizării obiectivului pe amplasamentul respectiv, până la finalizarea lucrărilor de întărire de către operatorul de rețea; în acest caz, utilizatorul și operatorul de rețea încheie contractul de racordare cu obligația operatorului de rețea de a realiza lucrările de întărire la termenul precizat la alin. (1);

c) dezvoltarea în etape a obiectivului cu încadrarea în limita de putere aprobată fără realizarea lucrărilor de întărire, precizată în tabelul de la pct. 2;

d) achitarea costurilor care revin operatorului de rețea pentru lucrările de întărire a rețelei în amonte de punctul de racordare, în cazul în care motivul întârzierii se datorează faptului că respectivele costuri nu sunt prevăzute în programul de investiții al operatorului de rețea. În condițiile în care utilizatorul optează pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returnează de către operatorul de rețea printr-o modalitate convenită între părți, ce urmează a fi prevăzută în contractul de racordare, cu excepția cazului în care utilizatorul suportă costurile integral, prin tarif de racordare conform prevederilor pct. 12 alin. (4).

e) achitarea costurilor care revin celorlalți utilizatori pentru aceleași lucrări din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (ii), în situația în care locul de producere/consum și de producere este pus sub tensiune primul, cu recuperarea ulterioară a acestora de la ceilalți utilizatori, prin intermediul operatorului de rețea.

12. (1) Pentru proiectarea și executarea lucrărilor din categoria prevăzută la pct. 3 lit. c), operatorul de rețea încheie un contract de achiziție publică pentru proiectarea și/sau executarea de lucrări cu un operator economic atestat de autoritatea competentă, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. c) se poate încheia prin una dintre următoarele modalități:

a) de către operatorul de rețea cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, în condițiile în care utilizatorul cere în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare;

b) de către utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de către acesta, în condițiile în care utilizatorul a notificat în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare.

(3) Operatorul de rețea proiectează și execută lucrările prevăzute la pct. 3 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achiziție publică pentru proiectare/executare de lucrări unui operator economic atestat, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(4) Prin derogare de la prevederile alin. (3), contractul pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) se poate încheia de către operatorul de rețea și cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, în condițiile în care utilizatorul solicită în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare. În acest caz, costul lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 3 lit. d) subpct. (i) se suportă integral de utilizator, prin tarif de racordare.

(5) În situațiile prevăzute la alin. (2) și (4), tariful de racordare precizat la pct. 8 alin. (1) se recalculează conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni în negocierea dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales.

(6) Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. c) finanțate de către utilizatori sunt în proprietatea acestora și sunt exploatate de către operatorul de rețea, în baza unei convenții-cadru inițiate de către operator, având ca obiect predarea în exploatare de către utilizator operatorului a instalației de racordare recepționate și puse în funcțiune. Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. c) finanțate de către operatorii de rețea sunt în proprietatea acestora.

(7) Prin excepție de la prevederile alin. (6), instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 3 lit. c) finanțate de către utilizatorii clienți finali noncasnici intră în patrimoniul operatorului de distribuție la momentul punerii în funcțiune, caz în care nu este necesară încheierea convenției prevăzute la alin. (6).

13. (1) Lucrările pentru realizarea instalației de utilizare se execută pe cheltuiala utilizatorului de către o persoană autorizată sau un operator economic atestat potrivit legii pentru categoria respectivă de lucrări, cu respectarea, după caz, a prevederilor art. 45 alin. (1) lit. a<sup>1</sup>) din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare. Valoarea acestor lucrări nu este inclusă în tariful de racordare.

(2) Executantul instalației de utilizare, precum și utilizatorul vor respecta normele și reglementările în vigoare privind realizarea și exploatarea instalațiilor electrice.

14. Utilizatorul, cu excepția prosumatorului al cărui loc de consum și de producere se racordează la rețeaua electrică de joasă tensiune potrivit soluției de racordare stabilite de operatorul de distribuție în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare, încheie convenția de exploatare prin care se precizează modul de realizare a conducerii operaționale prin dispecer, condițiile de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervențiile în caz de incidente.

15.(1) Cerințele standardelor de performanță pentru serviciile prestate de operatorul de distribuție și de operatorul de transport și de sistem, după caz, referitoare la asigurarea continuității serviciului și la calitatea tehnică a energiei electrice reprezintă condiții minime pe care respectivul operator de rețea are obligația să le asigure utilizatorilor în punctele de delimitare. Durata maximă pentru restabilirea alimentării după o întrerupere este stabilită prin standardul de distribuție sau standardul de transport, după caz. Pentru nerespectarea termenelor prevăzute, după caz, de standardul de distribuție sau de standardul de transport operatorii de rețea acordă utilizatorilor compensații, în condițiile prevăzute de standardul respectiv.

(2) În situația în care racordarea este realizată prin două sau mai multe instalații, în cazul întreruperii accidentale a uneia dintre ele, ca urmare a defectării unui element al acesteia, în condițiile existenței și funcționării corecte a instalației de automatizare, durata maximă pentru conectarea celei de-a doua instalații este cea corespunzătoare funcționării instalației de automatizare: -secunde.

(3) Informațiile privind monitorizarea continuității și calității comerciale a serviciului de distribuție sunt publicate și actualizate în fiecare an de către operatorul de rețea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web: [contact@adlo.ro](mailto:contact@adlo.ro).

(4) Prosumatorii care dețin instalații de producere a energiei electrice din surse regenerabile cu puterea instalată prevăzută la art.14 alin.(6) din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată cu modificările și completările ulterioare, asigură accesul operatorului de rețea în incinta/zona în care sunt amplasate instalațiile de producere pentru verificarea de către operator a calității tehnice a energiei electrice livrate în rețea, în aceleași condiții cu cele prevăzute în Procedură.

16. (1) În cazul în care utilizatorul deține echipamente sau instalații la care întreruperea alimentării cu energie electrică poate conduce la efecte economice și/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligația ca prin soluții proprii, tehnologice și/sau energetice, inclusiv prin sursă de intervenție, să asigure evitarea unor astfel de evenimente în cazurile în care se întrerupe furnizarea energiei electrice.

(2) În situația în care, din cauza specificului activităților desfășurate, întreruperea alimentării cu energie electrică îi poate provoca utilizatorului pagube materiale importante și acesta consideră că este necesară o siguranță în alimentare mai mare decât cea oferită de operatorul de rețea, prezentată la pct. 15, utilizatorul este responsabil pentru luarea măsurilor necesare evitării acestor pagube.

17. (1) În scopul asigurării unei funcționări selective a instalațiilor de protecție și automatizare din instalația proprie, utilizatorul asigură accesul operatorului de rețea pentru corelarea permanentă a reglajelor acestora cu cele ale instalațiilor din amonte.

(2) Echipamentul și aparatajul prin care instalația de utilizare se racordează la rețeaua

electrică trebuie să corespundă normelor tehnice în vigoare în România, inclusiv Normativului pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2.741/2011.

18. (1) Utilizatorul va lua măsurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibilă, conform normelor în vigoare, a efectelor funcționării instalațiilor și receptoarelor speciale (cu șocuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalațiile noi se vor pune sub tensiune numai dacă perturbațiile instalațiilor și receptoarelor speciale se încadrează în limitele admise, prevăzute de normele în vigoare.

(2) Utilizatorul are obligația de a participa la reglajul tensiunii/puterii reactive, conform reglementărilor tehnice în vigoare. În vederea reducerii consumului/evacuării de energie reactivă din/în rețeaua electrică, utilizatorul va lua măsuri pentru compensarea puterii reactive necesare instalațiilor și/sau echipamentelor de la locul de producere/locul de consum și de producere. Neîndeplinirea acestei condiții determină plata energiei electrice reactive tranzitate în punctul de delimitare, în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare.

(3) În situația de excepție în care punctul de măsurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrică înregistrată de contor este diferită de cea tranzacționată în punctul de delimitare. În acest caz se face corecția energiei electrice în conformitate cu reglementările în vigoare. Elementele de rețea cu pierderi, situate între punctul de măsurare și punctul de delimitare, sunt: **nu este cazul**.

(4) În cazul în care soluția de racordare pentru care a optat utilizatorul este cu limitare operațională a puterii evacuate, utilizatorul nu este îndreptățit să solicite și să primească de la operatorul de rețea despăgubiri pentru energia electrică ce nu a fost produsă și livrată în rețea pe perioada limitării.

19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare este valabil până la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobată pentru etapa finală, menționată la pct. 2, dacă nu intervine anterior una dintre situațiile prevăzute la alin. (2).

(2) Prezentul aviz tehnic de racordare își încetează valabilitatea în următoarele situații:

a) în termen de 3 luni de la emiterie, dacă utilizatorul nu face în acest timp dovada constituirii garanției financiare prevăzute la pct. 10;

b) în termen de 12 luni de la emiterie, dacă nu a fost încheiat contractual de distribuție sau dacă nu a fost încheiat contractul de racordare;

c) la rezilierea contractului de racordare căruia îi este anexat.

d) la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/ autorizațiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare;

e) în cazul în care documentele prevăzute la art. 14 alin. (1<sup>^</sup>1) din Regulament se anulează printr-o hotărâre judecătorească definitivă, emisă în perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;

f) la încetarea valabilității acordurilor/autorizațiilor și/sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatată prin hotărâre judecătorească definitivă.

g) în situația prevăzută la art. 36 alin. (6) din Regulament.



20. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordării. În situația în care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui împuternicit, prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atât solicitantului racordării, cât și utilizatorului.

(2) Solicitantul racordării/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de rețea în termen de 30 de zile de la data comunicării acestuia.

21. Alte condiții (în funcție de cerințele specifice utilizatorului, posibilitățile oferite de caracteristicile și starea rețelelor existente sau impuse de normele în vigoare):

1. Producătorul va confecționa o plăcuță pe fond galben pe care va fi inscripționat prin gravare următorul mesaj „ PROSUMATOR- ATENȚIE TENSIUNE INVERSĂ”, plăcuțe care se vor monta în compartimentele de medie tensiune din PTAB 1 FAIST și PTAB 2 FAIST.
2. Instalația de producere va respecta cerințele Ordinului ANRE 228/28.12.2018 cu modificările și completările ulterioare conform Ordinului ANRE 132/24.06.2020;
3. Pentru a beneficia de cantitatea de energie produsă în calitate de prosumator se va încheia un contract de furnizare a energiei electrice cu un furnizor licențiat ANRE, condiție obligatorie pentru punerea în funcțiune a instalației de producere a energiei electrice din centrala fotovoltaică.

Semnătura autorizată

**Director General**

**Ec. Silaghi Teodora Alina**



**Întocmit**

**Ing. Oliver Pantea**



